



Управление образования администрации Нижнесергинского муниципального района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Кленовское

Принято на заседании МО

Протокол № 1

От «25» 08 2020 г.

Руководитель МО

Екимова /Н.А.Екимовских

Согласовано

Заместитель директора
школы по УР

Копылова /Г.В.Копылова
«25» 08 2020 г.

Утверждено приказом

директора № 165 О/Д

от «26» 08 2020 г.

Быков /В.В.Быков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
по художественно-эстетическому направлению
«3Д-графика»
(наименование учебного предмета (курса))
основного общего образования
(уровень образования)

Луткова Мария Алексеевна,

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.

учитель изобразительного искусства

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

с. Кленовское

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программой основного общего образования.

Программа ориентирована на использование следующего УМК:

1. Основы Blender 2.6. Учебное пособие. 4-е издание.pdf Джеймс Кронистер, Юрий Азовцев, Юлия Корбут – Blender Basics, 2015. – 153 с.
2. Основы 3D-моделирования. Изучаем работу в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, В. Большаков, А. Бочков – СПб.: Питер, 2016. – 304с
3. Инженерная и компьютерная графика, В. П. Большаков, В. Т. Тозик, А. В. Чагина – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 288с

Цель: научить решению задач моделирования объёмных объектов средствами информационных технологий.

Задачи:

- Развитие творческого мышления при создании 3D моделей.
- Формирование интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям.
- Развитие логического, алгоритмического и системного мышления.
- Формирование навыков моделирования через создание виртуальных объектов в предложенной среде конструирования.
- Углубление и практическое применение знаний по математике (геометрии).
- Расширение области знаний о профессиях.
- Участие в олимпиадах, фестивалях и конкурсах технической направленности с индивидуальными и групповыми проектами.

Успешное освоение обучающимися данной программы позволит им продолжить обучение по программе профессионального трехмерного моделирования, в творческих объединениях анимационной и видео направленности.

Программа курса «3D-моделирования» рассчитана на учащихся 7 класса, увлекающихся изобразительным искусством и художественным творчеством, которые интересуются компьютерной графикой и стремятся постичь её основы в процессе внеурочной деятельности.

Занятия проходят во внеурочное время 1 раз в неделю, всего 35 занятий. Возраст обучающихся с 13 до 15 лет, задания отобраны с учётом возрастных возможностей и интересов учащихся, в группе от 5 до 10 человек. Срок реализации программы 1 год.

Формы контроля уровня обученности: отчетные выставки творческих (индивидуальных и коллективных) работ; тест, практические творческие работы и проекты.

I. Планируемые результаты освоения курса

Данная программа обеспечивает формирование универсальных учебных действий, а также достижение необходимых предметных результатов освоения курса, заложенных в ФГОС. На данном курсе обучения в ходе освоения предметного содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные УУД

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам при работе с графической информацией;

Регулятивные УУД

- формирование у обучающихся умений ставить учебные цели;
- планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение оценивать результат своей работы с помощью тестовых компьютерных программ, а также самостоятельно определять пробелы в усвоении материала курса.
- умение сличать результат с эталоном (целью);
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи с ранее поставленной целью.

Познавательные УУД

- умение искать и выделять необходимую информацию;
- умение моделировать пространственно-графические модели реальных объектов;
- умение ставить и формулировать проблемы, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности для решения проблем творческого характера: создание различных информационных объектов с использованием свободного программного обеспечения.

Коммуникативные УУД:

- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- адекватная оценка, коррекция действий партнёра;
- умение договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- умение уважительно относиться к позиции другого.

II. Содержание курса.

Раздел I. История трех мерной графики. Знакомство с программой Blender. Области использования 3-хмерной графики и ее назначение. Техника безопасности. Демонстрация возможностей 3-хмерной графики. История Blender. Основные понятия 3-хмерной графики.

Раздел II. Основы работы в программе Blender. Знакомство с программой Blender. Примитивы. Ориентация в 3D-пространстве. Простая визуализация и сохранение растровой картинка. **Раздел III.** Основы моделирования. Управление элементами через меню программы. Построение сложных геометрических фигур. Построение сложных геометрических орнаментов. Инструменты нарезки и удаления. Выполнение тематических проектов «Фрукты и овощи». Клонирование и внедрение в сцену объектов из других файлов

Раздел IV. Простое моделирование. Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Моделирование в Blender3D. Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Экструдирование (выдавливание) в Blender. Моделирование в Blender 3D. Создание объектов в 3d-среде. Подразделение (subdivide) в Blender. Инструмент Spin (вращение). Модификаторы в Blender. Логические операции *Boolean*. Базовые приемы работы с текстом в Blender. Модификаторы в Blender. Mirror – зеркальное отображение. Модификаторы в Blender. Array – массив. Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender.

Раздел V. Моделирование с помощью сплайнов. Основы создания сплайнов. Создание трёхмерных объектов на основе сплайнов. Модификатор *Lathe*. Модификатор *Bevel*.

Раздел VI. Проектная работа. Работа над собственным проектом. Защита проекта

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Раздел	Всего часов
1	История трехмерной графики. Знакомство с программой Blender	5
2	Основы работы в программе Blender	3
3	Основы моделирования	6
4	Простое моделирование	14
5	Моделирование с помощью сплайнов	3
6	Проектная работа	5
	Итого:	35